

## Rencontres chercheurs & entreprises

15 mai 2019



R&D de l'alimentation durable pour la santé de l'homme et son environnement.

## Session Industrie Agroalimentaire : Nutrition Santé

Table ronde n°3

# Baty-Julien Céline

- **Composante AgriFood Transition :**  
Vegenov
- **Partenaires :** Cerafel Bretagne, Cate, CRAB, CTIFL, Agrocampus Ouest, Inra UMR SENAH
- **Années de réalisation :**  
2007-2011 (inconfort)  
2015-2020 (vitamine C)

**Etapes clefs des itinéraires de production pour améliorer la qualité des légumes :**  
**Cas de l'inconfort digestif et de la teneur en vitamine C du chou-fleur**

Table ronde n°3

## Contexte marché :

Les producteurs bretons produisent 80% de la production nationale d'artichaut et 84% pour le chou-fleur. La consommation de ces 2 légumes est en baisse :

- moins de 1/3 des ménages achètent de l'artichaut (+50 ans).
- moins de 1/2 des ménages achètent du chou-fleur.



## Problématique :

Comment peut-on réduire les freins à la consommation ? *22% des consommateurs déclaraient ne plus consommer d'artichaut pour des raisons digestives.*

Comment peut-on renforcer leurs atouts ?  
*Le chou-fleur « source de vitamine C ».*

## Objectifs :

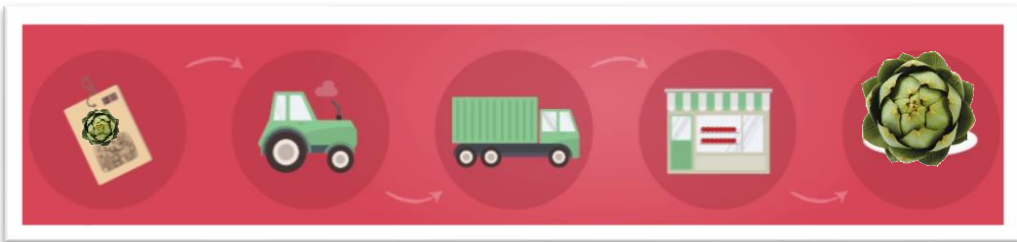
- Trouver une stratégie pour réduire l'inconfort lié à la consommation de l'artichaut.
- Identifier les étapes à maîtriser/optimiser qui permettraient de « garantir » la vitamine C dans le chou-fleur.

# Etapes de travail réalisées :

Pour l'artichaut :



1. Identifier le(s) composé(s) responsable de l'inconfort
2. Mesurer les teneurs dans l'artichaut en fonction de facteurs agronomiques et technologiques



3. Identifier les paramètres qui permettent de diminuer la teneur du composé responsable

# Résultats :

1. Composé responsable = INULINE
2. Facteurs de variation

- ✓ génétique (variétés)
- ✓ + **environnement**
- ✓ paramètres de culture
- ✓ conditions de récolte

- ✓ **conditions de conservation**
- ✓ transformations



- ✓ **conditions de conservation**
- ✓ **préparation et cuisson**

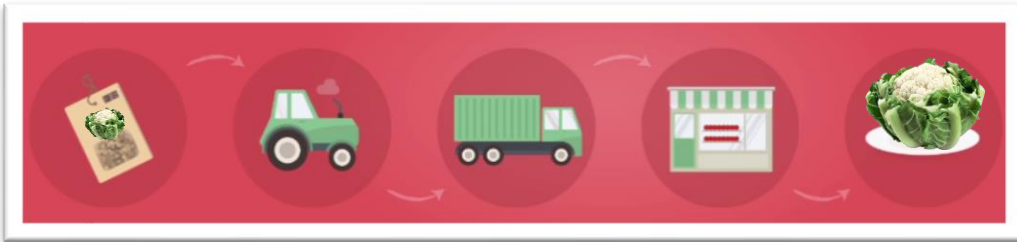


3. Paramètres qui permettent de réduire la teneur en inuline  
Conservation + cuisson dans eau acide  
= diminution de 70% de la teneur en inuline (cuiseur-vapeur frais)

# Etapes de travail réalisés :

Pour le chou-fleur :

1. Bibliographie : état de l'art
2. Mesurer les teneurs dans le chou-fleur en fonction de facteurs agronomiques et technologiques



3. Identifier les paramètres qui permettent d'améliorer la teneur en vitamine C et réduire les pertes

# Résultats :

Facteurs de variation

- ✓ génétique (variétés)
- ✓ + environnement
- ✓ calibre

X2.7 ?

✓ conditions de conservation

X1-1.4

✓ préparation et cuisson

X1.1-2.3

Teneur assez stable au cours de la conservation (y compris conditions de commercialisation).

Cuisson autocuiseur, micro-onde ou cuiseur vapeur permet de conserver 80% de la teneur en vitamine C.

## Bénéfices / retour sur investissement du projet :

Solution pour réduire l'inconfort lié à la consommation de l'artichaut simple à proposer et à mettre en œuvre pour les personnes en souffrant.

Teneur en vitamine C du chou-fleur assez stable après récolte : les efforts de la production peuvent arriver jusqu'aux consommateurs.

## Étapes suivantes envisageables :

- Poursuite des mesures de la teneur en vitamine C du chou-fleur (effet calibre, effet parcelle, effet variétal, date de récolte, ...).
- Vérification que les paramètres qui permettent qui influent sur la teneur en vitamine C n'ont pas d'impact négatif sur la qualité sensorielle et nutritionnelle (autres composés d'intérêt).

# Diffusion :

## ■ Publications :

- BATY JULIEN C. (2017). Chou-fleur et vitamine C. Aujourd'hui & Demain, n°131, p.23-25.

## ■ Communications orales :

- BATY-JULIEN C. (2018). Identifier les étapes clefs des itinéraires de production à optimiser pour améliorer la qualité des légumes : cas de l'inconfort digestif associé à la consommation de l'artichaut et la teneur en vitamine C du chou-fleur. Journée Entreprises-Recherche, Angers, 26 juin 2018.
- BATY-JULIEN C, THOMAS E., « La conservation de l'artichaut : Impact sur les composés impliqués dans l'inconfort digestif, Conservation post récolte », Vegepolys, 30 juin 2016.



**Merci de votre attention**

Table ronde n°3

**[www.agrifood-transition.fr](http://www.agrifood-transition.fr)**